

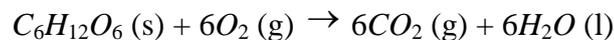
37. Für eine Flüssigkeit wurde  $\Delta_{\text{ver}}H^\circ = +26 \text{ kJ mol}^{-1}$  gemessen. Berechnen Sie  $q$ ,  $w$ ,  $\Delta U$  und  $\Delta H$  für die Verdampfung von 0.5 mol dieser Flüssigkeit bei 250 K und 750 Torr.

38. a) Berechnen Sie die Standardbildungsenthalpie der Glucose aus den entsprechenden Verbrennungsenthalpien:

$$\Delta_c H (C_6H_{12}O_6) = -2795 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta_c H (C, \text{ Graphit}) = -393.5 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta_c H (H_2) = -285.8 \text{ kJ/mol}$$



b) Berechnen Sie zum Vergleich die Bildungsenthalpie der Glucose aus Bindungsenthalpien

39. Berechnen Sie die Standardbildungsenthalpie von Butan bei 25°C aus seiner Standardverbrennungsenthalpie ( $\Delta_c H^\circ (C_4H_{10}) = -2878 \text{ kJ/mol}$ ). Dabei sind die Bildungsenthalpien von  $H_2O$  und  $CO_2$  mit  $\Delta_B H (CO_2, g) = -393.5 \text{ kJ/mol}$  und  $\Delta_B H (H_2O, g) = -285.8 \text{ kJ/mol}$  gegeben.

Es gilt folgende Reaktionsgleichung:

